

(2,000円) 特

繭

(4)

816 46 W 12 F 特許庁長官殿

1. 発明の名称

デンキョク セイホタ 電極の製法

2. 発 明

ti: Di 大阪府茨木市大字孔寅200番曲 日立マクセル株式会社内

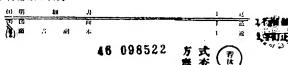
8 21

3.特許出頗人

大阪府安木市大字孔景200番地 **化** 所

称(581) 自立マクセル株式会社 代表者 替 捐 莉 勇

4. 添付書類の日録



① 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 48-61944

43公開日 昭48.(1973) 8.30

21特願昭 46-98522

昭44.(197/)/2.6 22出願日

審査請求 未請求

(全2頁)

庁内整理番号

62日本分類

7354 51

57 CZZ

1.発明の名称

電極の製法

2. 特許請求の範囲

基体の表面にファ素樹脂などからなる耐電解 被性の合成樹脂を付着せしめ、しかるのちにこ ※ の基体に活物質の塩類溶液を含浸して電極にし 2000 たことを特徴とする電極の製法。

3. 発明の詳細な説明

本発明はニッケル電極やカドミウム電極など のように活物質を基体に保持せしめてなる電極 の製法に係り、電極性能の安定した寿命の長い 鷹櫛を提供することを目的とするものである。

従来この種の電極はニッケル粉末を所定の形 状に軽く成形し焼結して基体をつくり、この基 体に硝酸カドミウムや硝酸ニッケルなどの塩類 俗板を含浸し、加熱分解、アルカリ処理、水洗、 乾燥などの操作を行なって電極を構成していた。 ところがこの方法では基体の表面に活物質がか たまって付着する傾向があり、そのため電極の

製造時や電池の充放電を繰返す途中において活 物質が基体から脱落し、性能の低下を惹起する 欠点があった。

本発明は基体の表面に予め合成樹脂を付着し ておくことにより、基体表面に付着する活物質 を大幅に減少するかあるいは全く付着しないよ うにして削述した従来の欠点を解消したもので ある。

次に本発明の実施例について説明する。

ニッケル粉末を黒鉛製の型枠内に軽く充填し、 これを830℃で30分間焼結して気孔率70 **%で厚さが 1.2 皿の基体をつくる。この基体に** 固形分を30%含むホリ4フッ化エチレンの懸 尚板を移状にして吹きつけ、基体の表面により 4 フッ化エチレンの微粒子を付着せしめ、次に この基体を陰極に白金襴を陽極に接続して70 **多の硝酸ニッケル水溶液中において電解を行な** う。唯解終了後基体を取出して120℃に加熱 された水酸化カリウム水溶液中に30分間浸漬 して、基体の細孔内壁に電着されたニッケル化

-269-

11/01/2004, EAST Version: 1.4.1

合物を水酸化ニッケルに変成せしめ、水洗、乾 嫌の操作を行なってニッケル電極とする。

次の表はこの実施例によって得られた本発明の電極と、表面に合成樹脂を付着していない基体を用いた従来の電極の充放電サイクルの増加にともなう電極容量の劣化率を示すものである。

来

\		電極容量の劣化率級	
		本発明品	従来品
充放電サイクル数回	1000	6	7
	2000	10	12
	3000	15	34
	4000	19	43
	5000	26	50
	6000	31	58

この表から明らかなように本発明による電極 は従来のものに比べて、充放電の繰返しによる 電極容量の劣化率が小さく電極性能の安定した 寿命の長い電極が得られる。

基体の表面に付着せしめる耐電解液性の合成

5

他の寿命を従来のものに比べて 2 倍以上延長することができた。

出離人 日立マクセル株式会社 代表者 皆 川 利 男 特別 昭48-61944 2) 樹脂 としては実施例で述べたポリ 4 フッ化エチレンのほかに、ポリ 3 フッ化塩化エチレン、ポリエチレン、ポリプロヒレン、エポキン樹脂などがあり、これらの溶液、懸髑液あるいは微粉末のものを適宜の方法で基体表面に付着せしめることができる。